56e ANNÉE. T. 111. — N° 21 DIMANCHE 21 MAI 1939

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

FONDATEURS : L. DEGRULLY et V. VERMOREL

Anciens Directeurs : L. DEGRULLY et L. RAVAZ

Publié sous la direction de :

P. DEGRULLY
Professeur d'économie et de législ. rurales
Chargé de cours au Centre d'études vitic.
de la Faculté de Droit
de Montpellier

G. BUCHET
Inspecteur régional de l'Agriculture
Directeur
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

RÉDACTEURS : à l'agriculture, L. ALABOUVETTE ; à la viticulture, J. BRANAS
Professeurs à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

Emm. DEGRULLY, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

Avec le concours de Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

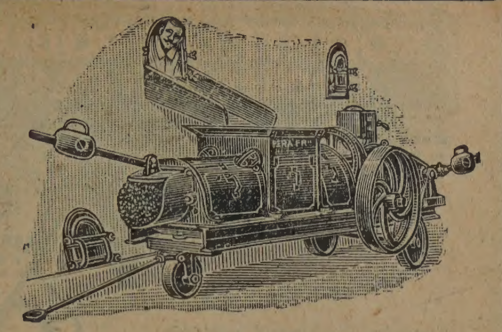
PRIX DE L'ABONNEMENT :
France : Un an, 60 francs — Pays étrangers, 100 francs
Le Numéro : 1 fr. 25

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements, les échantillons, les Abonnements et les Annonces
AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE
1 *bis*, rue de Verdun, à MONTPELLIER
Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 41-47 (2 lignes)

PERA FRÈRES

FLORENSAC (Hérault)

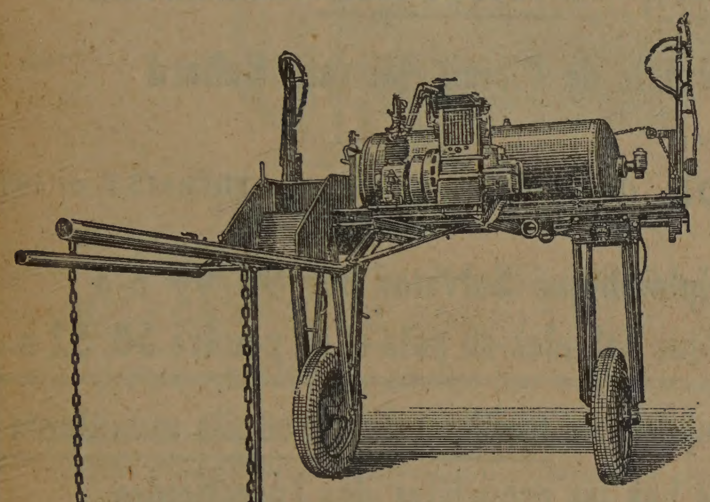
FRANCE



Déposée France et Étranger

Sulfateuse à grand travail

NOUVELLE CRÉATION — Breveté S. G. D. G.



AIR COMPRIME

—

Sans bouteilles

—

Pression constante

—

Réglable à volonté

—

Aucune avarie n'est possible quelles que soient les omissions ou erreurs du conducteur.

Aucune possibilité de passage de liquide au compresseur.

SOUFREUSE - POUDREUSE

A MOTEUR

GRAND TRAVAIL TRAITANT 5 RANGÉES

DISTRIBUTION RÉGULIÈRE

A DÉBIT VARIABLE A VOLONTÉ

56e Année. — N° 21 21 Mai 1939

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

CHRONIQUE

A la recherche de ressources nouvelles ou les milliards des bouilleurs de cru

Au début du XXe siècle, il a été beaucoup question d'un certain milliard qui devait, dans la suite, se volatiliser au cours d'une liquidation sensationnelle. Aujourd'hui l'opinion est « déterminée » à s'en prendre aux milliards des Bouilleurs de cru, donnés en bloc comme des fraudeurs invétérés du fisc.

Au Congrès de Reims, la *C.G.V.* a exprimé son opinion comme suit :

Rappelle les protestations qu'elle a émises avant et après la récente augmentation des droits sur l'alcool, portés de 2.700 à 2.900 fr. par hectolitre.

Souligne la prime énorme que ces droits prohibitifs donnent à la fraude.

Insiste par ailleurs sur l'intérêt primordial du maintien du statut de l'alcool et de l'équilibre financier de la Régie Commerciale.

Formule la crainte que cet équilibre ne soit dangereusement compromis si une partie de la consommation est alimentée par la fraude, qui cause un préjudice considérable au Trésor.

Estime que la surveillance actuelle, si active soit-elle, ne peut évidemment suffire, ainsi que le démontrent les découvertes répétées de fraudes qui révèlent une organisation clandestine de production et de transport établie sur une échelle industrielle.

Déclare que seule l'application du compteur aux alambics donnera toute sécurité et qu'elle ne peut gêner, en aucune façon, les producteurs honnêtes.

Rappelle que cette application a déjà été prévue par plusieurs textes législatifs ou réglementaires : Décret du 15 avril 1881, loi du 26 décembre 1908, décret-loi du 19 juillet 1934, qui n'ont jamais été mis en vigueur.

Demande en conséquence que ces textes ne restent plus lettre morte et qu'on mette en œuvre le seul moyen qui, à son avis, soit susceptible de mettre fin à des pratiques éminemment préjudiciables au Trésor public et au statut de l'alcool et par répercussion aux productions viticole, cidricole et betteravière.

Suivie par la Fédération des Viticulteurs charentais :

La Fédération des Viticulteurs Charentais s'associe au texte présenté par la Confédération Générale des Vignerons pour mette fin à la contrebande sur l'alcool organisée sur une échelle industrielle à la faveur du régime actuel de l'alcool, par la mise en application des textes en vigueur et notamment du décret-loi du 19 juillet 1934 qui prévoit l'utilisation du compteur volumétrique sur les alambics.

Et le 10 mai, la *Ligue des Petits et Moyens viticulteurs* appuyait les motions précédentes :

La Ligue, considérant que les dernières réformes apportées à la régie commerciale des alcools, assurent à la viticulture la sécurité ; mais, par contre, que la contrebande de l'alcool devient un très grand danger parce qu'elle pourrait diminuer et même tarir les disponibilités nécessaires pour assurer l'enlèvement des excédents ;

La Ligue demande qu'une répression exemplaire soit engagée au plus tôt contre cette contrebande. Elle regrette que le ministre des Finances, qui a récemment imposé de lourdes charges à la viticulture, n'ait pas encore appliqué la loi qui a décidé d'organiser la surveillance des distilleries par l'emploi du compteur.

Nous ne pouvons qu'approuver les poursuites contre les fraudeurs et leur condamnation. Ceci ne fait aucun doute. Mais la campagne actuellement menée nous paraît devoir égarer l'opinion, en laissant planer plus d'un doute sur les bouilleurs de cru.

Des distinctions s'imposent impérieusement entre les bouilleurs et les fraudeurs.

La généralité des bouilleurs de cru — dignes de ce nom — est composée d'une foule innombrable de braves et honnêtes gens, respectueux des lois. Aussi bien, que faut-il entendre par « Bouilleurs de cru » ?

En vertu de l'article 32 du décret du 26 décembre 1934 « sont considérés comme bouilleurs de cru les propriétaires, fermiers, métayers ou vignerons qui distillent ou font distiller des vins, cidres et poirés, marcs, lies, cerises, prunes et prunelles provenant exclusivement de leur récolte et qui ne se livrent pas au commerce des alcools, dans le canton du lieu de distillation et les communes limitrophes » (1).

Armés de cette définition, examinons *objectivement* la situation.

---

(1) Dans la pratique, après le décret de 1934, l'Administration des Contributions indirectes a conféré la qualité de bouilleur à tout possesseur de 12 arbres fruitiers.

Il résulte de cette tolérance que le nombre des bouilleurs est passé à 3.400.000, soit plus de la moitié des viticulteurs.

Le décret du 26 décembre 1934, dans son article 33, prévoyait un contrôle très efficace, renforcé par l'emploi de compteurs prévus à l'article 39, mais devant l'opposition (1) des Bouilleurs de l'Ouest (les conseils municipaux de cinq cents communes avaient démissionné) il fut décidé de surseoir à l'application de cette dernière mesure et depuis, les décrets des 25 juin et 4 octobre 1935 sont venus dispenser les bouilleurs de toute déclaration de fabrication et les affranchir de l'exercice, moyennant le paiement pour chaque campagne de distillation comptée du 1er août au 1er juillet de l'année suivante d'une somme forfaitaire, correspondant pour l'ensemble du département à la moyenne des quantités d'alcool pur fabriquées en sus de leur allocation en franchise et réservé à leur consommation familiale pendant les campagnes 1929-1930 à 1933-1934 incluses.

Les quantités d'alcool expédiées par les bouilleurs restent bien entendu passibles de l'impôt.

Des sanctions sévères édictées à la fin du décret auraient dû suffire à freiner toute évasion. Il n'en est rien. Dès lors le Trésor y perd, par voie de conséquence la Régie commerciale des alcools, et le commerce des alcools se voit frustrer d'une partie importante des opérations qui lui étaient jusqu'alors réservées, les alcools ainsi produits un peu partout servant à l'élaboration de « liqueurs de ménage » qui concurrencent les eaux-de-vie de cru et il résulte de ce nouvel état de chose des perturbations *tout à fait regrettables* pour le négoce des eaux-de-vie de cru.

D'autre part, il ne faudrait pas que sous le prétexte d'avitaillement du Trésor on en vint à restreindre ou à supprimer le bénéfice de l'allocation en franchise des 10 litres d'alcool pur — ainsi que le demande, dans son Assemblée générale du 8 mai, le Syndicat régional des Distillateurs liquoristes du Midi dans les termes suivants :

« Que dans le but de procurer au Trésor des ressources appréciables, les bouilleurs de cru soient assujettis au paiement des droits de consommation pour les alcools bénéficiant actuellement de la franchise. »

Je conclus : l'heure est mal choisie — elle l'est toujours du reste — pour opposer les utilisateurs aux producteurs.

La Fédération des viticulteurs charentais l'a parfaitement compris par l'adoption de la motion dont je reproduis ci-dessous les grandes lignes :

« 4° Application du compteur volumétrique aux alambics des bouilleurs de cru lorsque les matières distillables ne sont pas prises préalablement en charge par le Service des Contributions Indirectes.

(1) *Progrès agricole et viticole*, t. I 1935, p. 391.

2° Attribution de la qualité de bouilleur de cru bénéficiant de l'allocation en franchise, *aux seuls véritables récoltants*, une seule allocation en franchise étant accordée par exploitation distincte....

3° Abaissement des droits de circulation sur l'alcool et le vin, qui serait compensé sans perte pour le Trésor, par l'augmentation du chiffre de la consommation taxée ».

Et cette suggestion issue de professionnels autorisés mérite d'être prise en considération.

P. DEGRULLY.

Mouvement des vins en avril

		Métropole	Algérie
Quantités sorties des chais :			
— pendant le mois d'avril		3 392.551	953.281
— depuis le début de la campagne 1938-39..		26.738.849	14.234 300
— dans la période correspondante 1937-38....		25.812.543	10.977.254
Différence par rapport à 1937-38	plus	926.306	plus 3 257.046
Consommation taxée :			
— pendant le mois d'avril		3.986.045	77.566
— depuis le début de la campagne 1938-39..		31.567.119	622.127
— dans la période correspondante 1937-38...		32.319 409	607.942
Différence par rapport à 1937-38.................	moins	752.290	plus 14.185
Stock commercial :			
— campagne en cours		11.787.853	1.387.285
— campagne précédente		11.518.842	1.342.739
Différence par rapport à 1937-38	plus	269.011	plus 44.546

L'OIGNON ET SON SCLÉROTE

La *maladie des sclérotes*, dont nous avons récemment entretenu les lecteurs du *Progrès*, fait des ravages dans d'autres régions. Nous avons reçu du Tarn un lot de jeunes plants dont les premières feuilles présentent de très nombreuses macules blanchâtres, s'affaissent et finalement se dessèchent. On pourra reconnaître à la loupe des efflorescences grisâtres dues au *Botrytis*. A l'intérieur des feuilles, la cavité centrale est littéralement tapissée par le mycelium du champignon. Nous n'y avons pas vu de sclérotes, mais ils pourront s'y former et souiller ainsi le sol.

Cette phase d'infestation foliaire se poursuit activement en ce moment, favorisée par les pluies et peut-être les irrigations. Les bulbes qui se développeront malgré l'atteinte des feuilles présenteront plus tard les symptômes décrits précédemment (invasion basipète vers le plateau et sclérotes sous les tuniques).

Il est inutile d'intervenir pour deux raisons : évolution trop avancée du parasite intrafoliaire et ignorance relative aux produits toxiques. Les sels de cuivre sont inefficaces.

Le problème posé dans notre dernière étude reste entier : origine des semences ? Modes de culture ? Irrigations ?

G. KUHNHOLTZ-LORDAT.

LA DÉFENSE CONTRE LA GRÊLE DANS LE BEAUJOLAIS[1] AU COURS DE L'ANNÉE 1938

Avant de vous présenter le rapport d'ensemble sur les résultats obtenus au cours de 1938 par la Défense Paragrêle dans le Beaujolais, je dois vous faire part des observations que j'ai faites cette année sur le mode de formation de la grêle, observations qui confirment pleinement la théorie que je vous avais esquissée il y a deux ans et que le rapport de cette année va illustrer.

Comme cette explication de la formation de la grêle va à l'encontre de certaines théories, il me fallait une confirmation certaine et réitérée des faits avant de pouvoir vous l'exposer entièrement.

Cette confirmation, je l'ai maintenant et vous pourrez en juger la valeur.

I. — OBSERVATIONS AERIENNES SUR LA FORMATION DE LA GRELE

Les observations faites cette année ont porté particulièrement sur la formation et la marche des tourbillons de grêle dont j'avais signalé l'existence en 1937.

Je vous avais indiqué que trois phénomènes pouvaient contribuer à la formation de la grêle :

a) Un phénomène thermique : la surfusion des gouttelettes au sommet d'un cumulo-nimbus et la présence au-dessus de celui-ci d'un cirrus glacé.

b) Un phénomène dynamique ; la présence à l'intérieur du cumulo-nimbus de courants ascendants, quelle qu'en soit l'origine.

c) Un phénomène électrique : l'attraction des gouttelettes du cumulo-nimbus et des aiguilles de glace du cirrus électrisées de signes contraires.

Je vous avais indiqué que la réunion des deux premiers phénomènes était nécessaire et suffisante, et que le troisième, d'importance très secondaire, agissait seulement pour favoriser dans certains cas cette formation.

J'avais indiqué en outre que la grêle ne se formait que dans une partie très restreinte du nuage orageux, large de quelques centaines de mètres.

Voici donc les résultats des nouvelles observations faites cette année au sommet des nuages au moment de la formation d'un orage.

Comme nous le savons, pour qu'il y ait formation de grésil et partant de grêlons, il faut qu'un cumulo-nimbus liquide en ascension jusque dans les régions glacées de l'atmosphère, donc en surfusion, rencontre un cirro-stratus formé d'aiguilles de glace.

L'ascension du cumulo-nimbus est produite par une forte instabilité thermique de l'atmosphère, renforcée par une ascendance dynamique due généralement à un vent de relief ou parfois à une cause météorologique comme l'arrivée d'un front froid.

Dans tous les orages d'été que j'ai observés, l'isotherme zéro était toujours situé entre 3.000 et 3.800 m.

(1) Rapport fait à la Commission météorologique du Rhône, in *Etudes Rhodaniennes*, vol. XI nº 2 et volume XII nº 1-2, et Rapport du Congrès international des calamités naturelles.

Au cours de son ascension le cumulo-nimbus se refroidit plus vite sur les bords qu'au centre. Les bords entrent donc en surfusion avant le centre.

En outre, la masse des gouttelettes sur les bords forme écran et tend à conserver à l'intérieur du cumulus la chaleur emmagasinée près du sol.

Enfin elle forme également matelas en s'opposant à la détente du centre du nuage, qui perd encore de ce fait moins de chaleur que les bords.

Il s'en suit que dans la zone glacée les bords du nuage pourront être en surfusion alors que le centre pourra rester à une température supérieure à 0°.

J'ai essayé de mesurer ces différences de températures en traversant le sommet de ces nuages par temps calme, l'avion muni d'un thermomètre de mat. J'ai dû y renoncer. D'abord le thermomètre de mat est beaucoup trop lent à se mettre en équilibre (de l'ordre d'une minute, soit à 180 kilomètres-heure un parcours de 3 kilomètres). En outre, en pénétrant dans le nuage le givrage se produit avec augmentation de température. A un moment donné il cesse, d'où diminution de température, puis évaporation des gouttelettes et nouvelle diminution de température. Avec le thermomètre de mat ces mesures sont pratiquement impossibles. Seuls les thermomètres électriques pourraient enregistrer des différences aussi rapides.

Toujours est-il que nous pouvons affirmer que le centre du cumulo-nimbus est sensiblement plus chaud que ses bords.

Le contact des gouttelettes surfondues et des aiguilles de glace peut se faire de deux façons :

1° Par transformation du sommet du cumulo-nimbus en cirrus.

C'est le cas où le cumulo-nimbus se présente seul sans qu'un cirrus ou cirro-status existe dans la haute atmosphère. Ce cumulus monte, ses bords en surfusion, jusqu'au moment où la température des bords supérieurs devient trop basse pour pouvoir les maintenir liquides. Ils se congèlent alors brusquement et forment ce qu'on appelle le faux-cirrus.

Mais le passsage des gouttelettes liquides à l'état solide produit un dégagement de chaleur qui échauffe l'air dans lequel se trouvent emprisonnées les nouvelles aiguilles de glace.

Le faux-cirrus s'élève donc plus vite que le cumulus qui lui a donné naissance. Nous le voyons décoller momentanément du nuage avant de s'étaler en forme de mèches ou d'enclumes. Tout le sommet du cumulus se transforme progressivement en faux-cirrus.

Il se forme ainsi un nuage caractéristique que Guilbert appelle avec raison cirro-nimbus et qu'on devrait baptiser plutôt cirro-cumulo-nimbus pour le distinguer du cumulo-nimbus sans panache glacé, qui ne donne que des chutes de pluie.

La caractéristique de ce faux-cirrus est son extrême densité (au moins au début), incomparablement plus forte que celle des plus épais cirro-stratus.

En effet, le sommet des cumulus ayant sensiblement la même opacité que les plus forts brouillards du sol, nous pouvons admettre qu'ils sont formés comme ceux-ci de gouttelettes de l'ordre de 1/100e de m/m. de diamètre distantes entre elles de 1 à 2 m/m., et tombant à la vitesse de 1 c/m.-seconde (c'est-à-dire négligeable par rapport à la vitesse des ascendances du nuage).

Sa congélation forme donc au début un cirrus de même opacité que le cumulus qui lui a donné naissance.

Cette opacité diminue par la suite à mesure que le faux-cirrus s'étale.

2° Par rencontre d'un cumulus ascendant et d'un cirrus descendant.

C'est le cas général dans un système dépressionnaire ou orageux. Le ciel est peuplé primitivement de cirrus fins qui descendent en s'épaississant et deviennent des cirrus en panaches, des cirro-stratus et des cirro-cumulus. Ils peuvent descendre au-dessous de l'isotherme zéro et transformer leurs aiguilles en gouttelettes. (Ils doivent alors prendre le nom d'alto-stratus et d'alto-cumulus).

Le cumulo-nimbus monte à travers ces nuages jusque vers 6.000 ou 7.000 mètres, jusqu'à ce que l'équilibre de température s'établisse.

Mais tandis que les gouttelettes du cumulus ont entre elles un intervalle de l'ordre du millimètre, les aiguilles des cirro-status en ont un beaucoup plus grand, pouvant atteindre l'ordre du centimètre. (Il en est de même d'ailleurs pour les gouttelettes des alto-status provenant de l'abaissement des cirro-status).

On peut se rendre compte de ces intervalles par la transparence de ces cirro-stratus qui permettent de distinguer même sur une épaisseur de plusieurs kilomètres, le cumulo-nimbus montant au milieu de leur voile.

Cette masse très dense du cumulo-nimbus, garde donc son individualité et repousse dans son ascension les aiguilles de glace plus espacées des cirro-stratus descendants.

Il s'en suit que seules un petit nombre de gouttelettes situées sur les bords du cumulus rencontrent les aiguilles de glace et se congèlent à leur contact.

Si l'air est calme dans cette zone glacée et si le cumulo-nimbus monte lentement par sa seule ascendance thermique, les gouttelettes en surfusion relativement plus chaudes que les aiguilles des cirrus, vont s'évaporer et condenser leur humidité sur celles-ci. Elles formeront des petits flocons de neige qui descendront lentement sans pouvoir pénétrer à l'intérieur du cumulo-nimbus et fondront dès qu'ils atteindront l'isotherme zéro.

Il en est tout autrement si l'air est agité comme c'est le cas général dans un orage.

Le vent dans les hautes couches athmosphériques dépasse 100 kilomètres-heure. Il augmente généralement avec l'altitude et son irrégularité augmente avec sa vitesse.

D'autre part, à l'ascendance thermique vient s'ajouter une ascendance dynamique locale essentiellement variable suivant la force du vent au sol, la hauteur des crêtes, leur étendue dans le sens perpendiculaire au vent et la régularité de leur surface. Cette ascendance locale peut atteindre quatre à cinq fois l'altitude relative de la montagne. Elle est très forte au débouché de la crête, se fait sentir encore au delà de celle-ci et diminue avec l'altitude.

Un courant descendant et tourbillonnaire forme plus loin sur la pente aval, le courant de retour de cette ascendance.

Nous nous trouvons donc en présence des forces suivantes :

a) Un courant horizontal irrégulier qui est le vent général de l'orage, qui augmente avec l'altitude jusqu'à donner des rafales dans la zone glacée de 100 à 200 kilomètres à l'heure.

b) Un courant ascendant thermique régulier localisé au-dessus des zones les plus chaudes du sol et montant jusqu'au point où cesse l'instabilité.

c) Un contre-courant descendant régulier, fonction de précédent.

d) Un courant ascendant dynamique très irrégulier, fonction de la vitesse du vent au sol et du relief. Courant très variable et très localisé dont la vitesse verticale considérable au débourhé des crêtes diminue avec l'altitude.

e) Un contre-courant descendant et tourbillonnaire, fonction du précédent et encore plus irrégulier que celui-ci.

La présence de ces cinq forces d'intensité et de directions différentes crée dans certaines régions du nuage et en particulier dans sa partie supérieure avant, un ou plusieurs tourbillons à axes horizontaux.

Pour un observateur voyant défiler le nuage de la gauche vers la droite, les tourbillons de la partie avant tourneront en majorité à droite en fonction de l'importance de l'ascendance dynamique. Ceux de la partie arrière dus à l'ascendance thermique tourneront généralement à gauche. Ces derniers paraissent moins violents que les autres, mais se trouvant entièrement à l'intérieur du nuage ils sont plus difficiles à observer.

Si ces tourbillons au sommet du nuage ont une faible vitesse de rotation, la présence des tourbillons voisins les contrariera et tendra à les disloquer. Le grésil formé du brassage des aiguilles de glace et des gouttelettes surfondues sera entraîné par des courants contraires dans des zones de température différentes. Il se transformera en petits grêlons entourés de couches glacées diverses. Mais dès qu'ils seront descendus dans la zone chaude, ces grêlons animés d'une faible vitesse freinée encore par les courants ascendants, seront maintenus longtemps dans cette zone de plus de 3.000 mètres d'épaisseur et fondront avant leur arrivée au sol.

(A suivre) **Colonel Ruby.**

QUESTIONS DIVERSES

La sève de pin, source de produits agricoles

En bordure de la Côte d'Argent s'étend sur une vaste surface une forêt de pins aux troncs droits et élancés.

Depuis la guerre de Sécession, en 1860, qui devait priver l'Europe de résine, l'exploitation de la forêt n'a cessé de s'accentuer, surtout avec le développement industriel de ce début de siècle.

La gemme, qui perle sur l'aubier dès que celui-ci est mis à nu, comprend deux constituants :

l'essence de térébenthine liquide, volatil ;

le brai de résine, solide, friable.

La gemme est, par conséquent, une simple dissolution de brai de résine dans l'essence de térébenthine. Par une distillation à la vapeur, ces deux constituants sont séparés l'un de l'autre.

Jusqu'à ces dernières années, ces deux produits n'avaient pas d'emplois sérieux dans le domaine si vaste des applications agricoles, et c'est à la suite de recherches inlassables pour le perfectionnement des traitements

des végétaux que les chimistes s'orientèrent vers la résine et ses dérivés.

Un problème a constamment sollicité l'ardeur des chercheurs dans la pratique des traitements agricoles : obtenir le maximum de protection contre les maladies cryptogamiques et contre les insectes ravageurs. Dans ce but on utilise couramment les bouillies minérales à structures colloïdales et des solutions organiques insecticides. Le but est atteint si, après pulvérisation, ces bouillies s'étalent sur la surface végétale en une couche continue ou lorsque les solutions insecticides viennent au contact des parties vitales de l'insecte y porter ses effets toxiques.

Or, lorsqu'on répand une bouillie par pulvérisation, si on a soin d'examiner la surface végétale, on n'aura aucune peine à relever sur le feuillage une multitude de mouchetures bleues séparées par des plages libres, tandis que la majeure partie de liquide a ruisselé et s'est perdue au sol.

Il est encore plus simple, pour mettre en évidence l'imperfection de la mouillabilité des bouillies, de tremper des feuilles d'arbres fruitiers ou de vigne dans la solution anticryptogamique et de constater que les parties sèches sont plus importantes que les parties humides et que souvent, les lames liquides qui recouvrent certaines parties de la feuille tendent à se rétracter.

Le but du traitement n'est pas atteint, les spores de la maladie auront un vaste champ de développement et cet échec n'aura fait qu'accroître les frais inutiles d'exploitation et le scepticisme que le cultivateur garde à l'endroit des traitements agricoles.

C'est ainsi que s'est posé le problème de la mouillabilité des bouillies agricoles, problème apparemment si banal en soi, mais dont les phénomènes qui le conditionnent restent encore environnés de mystère.

On constate aisément que de nombreux corps sont peu ou pas du tout mouillés par l'eau. Sur les surfaces cireuses, l'eau roule en perles sans laisser trace d'humidité. C'est le cas du mercure pour toutes surfaces solides — le mercure ne mouille pas et l'eau agit de même envers certaines surfaces. Dans le domaine minéral, le soufre en poudre, projeté sur l'eau, flotte à la surface bien que sa densité doive le précipiter vers le fond ; il en est de même pour le sélénium, le graphite, l'arsenic, le phosphore, etc... Mieux encore, roulons entre les doigts une aiguille fine et posons-la avec précaution sur la surface de l'eau : elle flotte. Si nous passons au domaine végétal, il est aisé de constater que l'eau ne mouille pas la feuille de chou ni celle de capucine et en général toutes plantes grasses ; elle mouille partiellement les feuilles de vigne et des arbres fruitiers.

Une feuille végétale est mouillée lorsqu'une pellicule liquide l'enrobe sur toute sa surface, partiellement mouillée lorsqu'il y a discontinuité de la lame liquide, et non mouillée si aucune trace de liquide ne reste adhérente à sa surface.

Enfin relevons les mêmes faits dans le domaine animal. Un insecte est défendu par la nature contre toute atteinte de l'eau. Presque tous flottent sur l'eau et certains s'y meuvent en surface bien que plus lourds que le liquide.

Quels sont les phénomènes qui conditionnent la mouillabilité de l'eau pour quelques surfaces, la non mouillabilité pour d'autres et, pour certaines, la mouillabilité partielle ? En réalité, la physique qui s'occupe de

ces phénomènes ne donne aucune explication absolue. La réponse s'élabore dans des hypothèses généralement confirmées par les faits.

Examinons le cas qui intéresse l'agriculture ; celui d'une goutte d'eau déposée sur une surface solide.

Les phénomènes qui limitent l'aire occupée par la goutte siègent sur trois surfaces différentes : ceux qui agissent sur la surface de séparation liquide-air, ceux qui agissent sur la surface de séparation solide-air, et ceux qui interviennent sur l'intersurface liquide-solide.

Les premiers sont assez bien connus des physiciens. La physique capillaire classique nous enseigne que, dans l'intérieur d'un liquide, sur chaque molécule agissent des forces de cohésion issues des molécules voisines ; la résultante de ces forces est dirigée vers l'intérieur du liquide, normalement à la surface. Cependant si de l'ensemble de ces forces, il résulte pour les molécules de l'intérieur un équilibre dans le mouvement, les molécules de surface, par contre, subissent une attraction vers l'intérieur qui n'est pas équilibrée par le haut ; elles prennent alors une orientation fixe dont la cohésion et la rigidité permettent d'assimiler la pellicule superficielle à une membrane uniformément tendue. Si par un moyen quelconque, nous voulions augmenter l'aire de la surface liquide en sectionnant par une déchirure cette membrane imaginaire, une expression mathématique nous apprend qu'il faut dépenser un travail qui est équivalent au produit de la surface fraîchement créée par une force appelée ***tension superficielle.***

Cette tension est, par conséquent, l'expression mathématique de la force de cohésion qui s'exerce entre les molécules de la surface. C'est cette tension qu'il faudra vaincre pour augmenter l'aire extérieure de la goutte d'eau. On peut dire de la tension superficielle qu'elle est une force qui s'oppose à toute augmentation de la surface des liquides et en déduire théoriquement que les liquides qui possèdent une tension superficielle élevée, tels que le mercure ou l'eau, présentent un minimum de surface lorsque celle-ci est libre, c'est-à-dire prennent la forme sphérique puisque la sphère est le volume de surface minimum. Inversement les liquides qui possèdent une tension superficielle faible tels que les liquides organiques seront sollicités par la force de gravitation et tendront à s'étaler.

Venons-en aux phénomènes qui interviennent sur les surfaces solides. Ici c'est l'inconnu le plus absolu. Cependant la logique convient de les considérer comme de même nature que ceux des liquides. On admet que les molécules d'un corps solide sont sollicitées par des forces de cohésion infiniment plus élevées que chez les liquides et c'est la grandeur de ces forces qui conditionne les structures solides, pâteuses ou liquides. Cependant la structure physique de la surface d'un solide est mal définie, ici la tension superficielle, qui ne se conçoit pas sous sa forme classique, doit être remplacée par des forces d'affinité qui expliquent l'hydrophilie ou l'hydrophobie des surfaces solides pour l'eau.

Enfin, les phénomènes qui interviennent à la surface de séparation liquide-solide, ne sont pas moins complexes. D'une façon générale le contact de molécules d'un liquide avec les molécules d'une surface solide engendre des forces d'attraction et d'adhésion qui dépendent du potentiel électrique de l'intersurface et d'affinité réciproques de groupement moléculaires orientés. Ces forces agissent en même temps que les forces

ÉTUDES EFFECTUÉES SUR LE COURT-NOUÉ
EN FRANCE ET EN ALLEMAGNE ET CONCLUSIONS QU'ELLES PERMETTENT

par J. Branas,
Professeur de Viticulture
à l'École nationale d'agriculture de Montpellier

(*suite et fin*)

Tel est le fonctionnement en Allemagne du service de contrôle des vignes destinées à fournir des bois et des plants destinés à la multiplication.

Il n'est pas douteux que cette ocganisation ne contribue très sérieusement à accroître la sécurité des producteurs et à les protéger contre l'incapacité professionnelle ou les manœuvres dolosives des commerçants en plants de vignes.

La situation du vignoble français envahi par le Court-noué dans une proportion qu'on découvre chaque jour plus importante appelle des mesures analogues. Ce sentiment a aussi été celui du Vme Congrès International de Viticulture qui l'a traduit dans un vœu, recommandant aux gouvernements d'instituer le contrôle des pépinières (pieds-mères, racinés, greffés-soudés) en vue de :

1° Garantir l'authenticité et la qualité des porte-greffes et des cépages ;

2° Décourager la plantation des hybrides producteurs-directs et des mauvais cépages ;

3° Empêcher l'extension de certaines maladies qui comme le Court-noué commencent à causer de sérieux ravages dans certaines régions.

En France, le contrôle ne saurait, pour beaucoup de raisons, être semblable aux dispositions en vigueur en Allemagne.

Conclusions

Alors qu'en France les spécialistes sont plus avancés que les vignerons dans la connaissance du Court-noué de la vigne, la situation est absolument inverse en Allemagne où les viticulteurs ont été amenés dans l'Ahr à prendre d'eux-mêmes les mesures qui s'imposaient.

L'absence de bases techniques sérieuses a, dans la plupart des cas, ôté toute portée aux pratiques mises en œuvre.

Par contre, le contrôle des plants, des bois et des pépinières, la constitution de clones sains est à l'actif des techniciens allemands et doivent avoir une grande influence sur l'extension de la Reisigkrankheit en Allemagne si elles s'ajoutent, bien entendu, aux mesures convenables de désinfection des sols contaminés.

IV. — Conclusions générales et suggestions

Le caractère redoutable du Court-noué n'est pas niable, et l'état du vignoble de l'Ahr le démontrerait suffisamment si nous n'avions pas en France des exemples nombreux de vignobles aussi atteints.

L'extension de la maladie peut être rapide si les mesures nécessaires ne sont pas prises et cette extension aura des conséquences sociales désastreuses ; les petits et moyens domaines viticoles seront beaucoup plus affectés que les domaines importants moins gênés par la nécessité inéluctable de la substitution d'autres cultures à la vigne et mieux à même de pratiquer entre les parcelles un assolement comprenant un vignoble.

Il y a donc à vulgariser auprès des producteurs les connaissances acquises sur le Court-noué, à éviter la multiplication, le commerce et la vente des plants malades, à créer des cépages ou des clones parfaitement sains.

1° *Vulgarisation des caractères de la maladie*

La maladie affecte une forme larvée, ses carctères initiaux sont peu connus des vignerons qui ne distinguent les souches malades que lorsqu'elles présentent les symptômes ultimes et qu'elles sont naines et infertiles.

Cette conjoncture, à laquelle s'ajoute la grande confusion apportée par des études superficielles ou conduites incorrectement, est à l'origine de difficultés considérables.

La détection des taches de la maladie au début de son développement n'est pas à la portée du viticulteur qui ne peut prendre les mesures voulues alors qu'elles sont encore efficaces.

La multiplication des plantes court-nouées qui crée au loin de nouveaux foyers de la maladie est effectuée parce que les praticiens ignorent en réalité qu'elles sont malades et qu'elles atteindront rapidement le rabougrissement final qu'ils connaissent.

L'achat et la plantation de plants malades qui n'offrent au début que peu de symptômes, ne peuvent être évités alors qu'une meilleure éducation des vignerons leur épargnerait les déboires coûteux qui résultent de l'établissement de jeunes vignes avec des plants court-noués même faiblement atteints.

L'assainissement du sol par le « repos » entre deux vignes successives n'est jamais pratiqué, la plantation vigne sur vigne demeurant un usage général.

En conséquence, j'ai été conduit à présenter en annexe un projet de tract destiné à vulgariser les caractères de la maladie. En dehors de l'intérêt qui s'attache à leur connaissance, intérêt immédiat et d'ordre strictement matériel, nous tirerons le plus grand profit d'observations faites par le plus grand nombre.

2° *Obstacles opposés à la multiplication des plants malades*

Elle doit être évitée même au prix de quelques sacrifices qui apparaissent peu importants à l'égard des pertes considérables qui résultent de l'extension du Court-noué. Les moyens suivants permettraient d'atteindre ce but.

1° Interdire le commerce des sarments, boutures, plants racinés et greffés-soudés non contrôlés.

2° Contrôler :

a) les vignes pieds-mères qui fournissent les porte-greffes.

b) les vignes à fruits destinés à reproduire des greffons ou des boutures devant vivre sur leurs propres racines.

c) les terres à pépinières (pour éviter le retour fréquent des pépinières sur le même sol).

d) encourager la culture des pieds-mères et l'établissement des pépinières dans les milieux privés de phylloxéra et de Court-noué (sables).

Les modalités d'application de ce contrôle devraient correspondre à des obligations restreintes dès le début en tendant avec le temps vers une réglementation sévère, afin de ne pas nuire aux intérêts existants et de ne pas modifier brutalement les possibilités d'exportation des bois par exemple.

3° *Création de plants sains.*

Enfin, un autre problème va se poser à bref délai. Certains cépages n'existent plus guère que sous la forme court-nouée, la maladie ayant le vigneron rencontrera et rencontre déjà pour se procurer les variétés de l'encépagement classique. On doit donc prévoir les difficultés que le vigneron rencontrera et rencontre déjà pour se procurer les cépages convenables. Dans certains cas, même assez fréquents, il sera nécessaire de refaire des cépages sains à partir du semis, de les étudier, de multiplier ceux qui conviennent et qui donnent des produits conformes à la tradition.

4° *Recherches à effectuer ou à poursuivre.*

Bien que nos connaissances sur cette maladie se soient considérablement accrues depuis une année, des points nombreux doivent encore être précisés. Un programme de recherches nouvelles peut donc être proposé, mais son exécution réclame des moyens dont mon service à l'Ecole de Montpellier ne dispose pas. Pour cette raison, il est des explications qui ne seront pas connues d'ici longtemps.

*
**

Je ne sais si la mission qui m'avait été confiée a été remplie correctement, mais je serais heureux si dans les observations que j'ai recueillies ou des réflexions qu'elles m'ont inspirées, il en est une ou plusieurs qui soient susceptibles de servir les vignerons de mon pays.

Le résultat de ce travail n'est, d'ailleurs, qu'une très faible manifestation de la gratitude que j'éprouve à l'égard de M. le Ministre de l'agriculture qui a eu la bienveillance de me faire confiance. Il n'eut pas été possible sans la haute approbation de M. le Directeur de l'agriculture, de M. l'Inspecteur général de l'agriculture Chavard et de M. Buchet, directeur de l'Ecole de Montpellier que je remercie particulièrement, parce que je trouve auprès de lui aide, encouragement et compréhension qui sont pour moi des choses assez nouvelles.

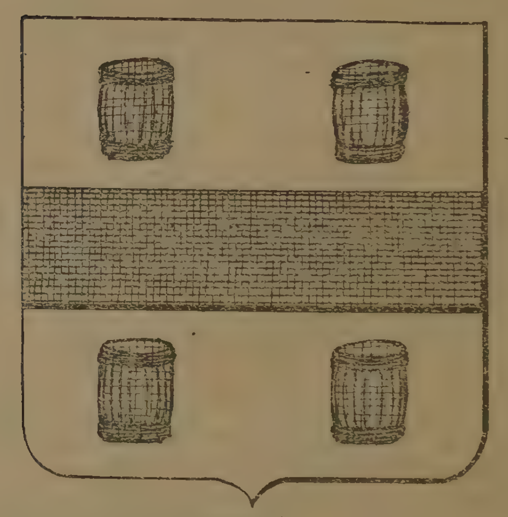
J'exprime mes très vifs remerciements aux spécialistes allemands qui ont bien voulu rendre ma tâche aisée et agréable : M. le docteur agronome Alfred Jöhnssen qui a pris, depuis Berlin, une part active à l'orga-

nisation de mon voyage ; M. le Dr. Professeur F. Stellwaag qui a ouvert toutes grandes les portes de son service à l'Ecole de Geinsenheim-sur-le-Rhin et accepté d'échanger des idées sur la question qui me conduisait en Allemagne et qu'on étudie à Geinsenheim comme à Montpellier ; les collaborateurs du professeur Stellwaag, Mme F. Stellwaag, Mme et M. W. Maïer ; M. le directeur Hieronimi à l'Ecole d'agriculture d'Ahrweiler ; M. le président Mies à Mayschoss ; M. le directeur du Domaine d'Etat de Mariental ; M. A. Wüst à l'Ecole d'agriculture de Neustadt a. d. Weintrasse ; M. le directeur de l'Ecole d'agriculture de Trèves.

Je dois aussi remercier mon camarade M. Peyrière, directeur des Services agricoles des Pyrénées-Orientales, qui recueillit pour moi, en France, des échantillons fort utiles.

Enfin, je crois devoir beaucoup des idées et des observations que j'ai exposées ou rapportées à mes collaborateurs : M. Bernon qui, parce que deux pensées valent mieux qu'une seule, a accepté de m'accompagner en Allemagne, et M. Levadoux qui fit la plupart des analyses indispensables.

Octobre 1938.



ARMOIRIES DES JAUGEURS ET ESSAYEURS DE VIN ET D'EAU-DE-VIE (PARIS)

Blason : « d'argent à la fasce de sable accompagnée de 4 tonneaux de même, 2 en chef, 2 en point ».

de cohésion du liquide, ce qui n'est pas sans compliquer sérieusement le problème. Un exemple :

Un morceau de colophane n'est pas mouillé par l'eau, il flotte à sa surface ; il présente donc vers l'extérieur une portion moléculaire hydrophobe. Si on le tient immergé plusieurs jours dans l'eau et qu'on le sèche, ce même morceau de colophane ne flottera plus ; sa surface s'est donc modifiée durant l'immersion et présente maintenant vers l'extérieur un groupement moléculaire hydrophile.

Pour nous résumer on peut dire que, théoriquement, un liquide s'étalera sur un solide si sa force d'adhésion pour ce solide est supérieure à sa propre force de cohésion. La force d'adhésion, qui dépend comme nous venons de le dire de ces facteurs inconnus, n'est pas mesurable ; par contre, nous savons que la force de cohésion est fonction de la tension superficielle. Nous en revenons donc à notre point de départ, réduire la tension superficielle du liquide pour augmenter ses chances d'étalement.

Prenons un exemple : déposons à l'aide d'un compte-gouttes une goutte d'eau sur du papier à lettre, cette goutte prend une forme sphérique grâce à la tension superficielle élevée de l'eau ; prenons une aiguille et plongeons-la dans un morceau de savon, puis avec sa pointe, perçons la pellicule superficielle de la goutte, cette dernière perd sa forme sphérique, devient lenticulaire et s'étale. Les molécules de savon qui s'y sont dissoutes ont abaissé la tension superficielle de l'eau, celle-ci gagne en surface et mouille le papier.

Ici la théorie est vérifiée et le phénomène est spectaculaire. Par contre, si la goutte est placée sur du papier paraffiné, le même phénomène est moins bien prononcé. Bien que la tension superficielle soit réduite de la même proportion, l'étalement est presque insignifiant. Il y a donc une autre raison qui s'oppose à cet étalement ; la force d'adhésion entre les molécules d'eau et les molécules de paraffine qui est trop faible, il y a défaut d'affinité.

On peut vérifier ces mêmes phénomènes en faisant flotter un insecte vivant sur de l'eau propre ; si on a le soin d'ajouter, par petites portions, de l'eau savonneuse très concentrée, de manière à réduire la tension superficielle de la solution, il arrive un moment ou l'insecte coule à pic. L'eau est devenue mouillante pour lui. Certains couleront plus facilement que d'autres, ceci, comme pour l'exemple des deux gouttes, parce que les forces d'adhésion de l'eau pour chacun de ces insectes sont différentes les unes des autres.

De toutes ces considérations, on doit retenir que le coefficient d'étalement d'un liquide sur un solide sera d'autant plus grand que la tension superficielle du liquide sera plus réduite. Le problème s'est simplifié et il en est ainsi, parce que la science n'a pu identifier les forces secondaires qui interviennent dans le phénomène du mouillage.

Il y a des huiles qui ont la propriété de s'étaler sur l'eau, d'autres au contraire demeurent en lentille.

Celles qui s'étalent sur l'eau, comme l'acide oléique par exemple, possèdent dans leur molécule un groupement d'atomes dont la particularité est de manifester une forte affinité pour l'eau. Si la surface de l'eau est propre, c'est-à-dire débarrassée des poussières atmosphériques, ces corps peuvent s'étaler jusqu'à l'épaisseur d'une molécule, soit de l'ordre de

1 millionième de millimètre. Il est naturel de penser que cet étalement quasi illimité résulte de l'attraction des molécules d'huile par les molécules de l'eau. Le groupe soluble de la molécule est désigné groupe polaire, le groupe insoluble est constitué par la partie hydrocarbonée. Ces molécules se disposent en surface de telle façon que leur partie soluble plonge à l'intérieur de l'eau tandis que la partie insoluble reste sur la couche superficielle ; elles sont alors orientées à la manière d'un cylindre de bois, dont une extrémité munie d'une boule métallique donnerait au corps cylindrique une position verticale, tandis que la boule représentant la partie soluble plongerait au sein du liquide.

Par cette disposition, la membrane superficielle eau est remplacée par une assise monomoléculaire hydrocarbonée. Il s'en suit que la tension superficielle de l'eau subit une modification considérable par l'apparition en surface de ces molécules organiques. La tension superficielle sera d'autant plus réduite que l'assise monomoléculaire organique sera plus homogène et fortement polarisée.

En général, les corps organiques possédant un groupement polaire, sont partiellement solubles dans l'eau. Il suffit d'en dissoudre un ou deux grammes dans un litre d'eau pour constater que ses gouttelettes ont une tendance à s'étaler. Ces traces de produits tensio-actifs se concentrent alors sur la surface de l'eau, la sature d'une assise de molécules, de la même manière que par étalement.

Cette attraction de molécules par la surface de l'eau est un phénomène d'adsorption démontré par des considérations de pure thermodynamique, elle a pour effet de réduire la tension superficielle jusqu'à la limite de la saturation.

Il existe de nombreux corps capables d'abaisser cette tension de l'eau. Citons parmi les plus connus, les acides gras, les savons, les amines, les alcools. Les acides gras sont utilisés dans la flottation des minerais où la tension superficielle joue un rôle important, l'acidité qu'ils apportent, sera même nécessaire au conditionnement du problème de la séparation du minerai de sa gangue. Ils seront à rejeter à cause de cette acidité dans les traitements agricoles. Les savons rendent de grands services dans l'industrie du textile et de la teinture où la mouillabilité des solutions augmente la pénétration des fibres ; ils seront à prohiber en agriculture à cause de leur réactivité avec les produits minéraux des bouillies. Les amines sont d'un prix trop élevé, seuls sont en usage courant les constituants aminés des extraits de fiel de bœuf et qui servent depuis de nombreuses années à la préparation de mouillants agricoles. Restent les alcools, et, parmi eux, nous citerons les derniers arrivés qui marquent un progrès considérable dans la voie du perfectionnement des traitements. Nous voulons parler des alcools terpéniques, dérivés de l'essence de térébenthine.

(à suivre)

L. Desalbres,
Ingénieur chimiste, docteur ès sciences.

Utilisons les sarments

Les intéressants essais effectués par M. Gaujal, de Béziers, en vue de produire du carburant forestier en partant des sarments de vigne, ont fait l'objet, ces derniers temps, de plusieurs communications et de plusieurs articles.

Ainsi a été remise à l'ordre du jour la question de l'utilisation des sarments de vigne qui, en cette période de tension diplomatique, présente une importance particulière.

Les anciens lecteurs du *Progrès* se souviennent, peut-être, qu'il y a une trentaine d'années (1), M. Chaptal, préparateur à l'Ecole d'Agriculture de Montpellier, a préconisé la carbonisation des sarments en vases clos et leur emploi pour la fabrication de la pâte à papier.

L'on ne paraît pas avoir, à cette époque, accordé à ces suggestions toute l'attention qu'elles méritaient. Alors qu'aucune tentative sérieuse de réalisation n'a été faite dans notre région, les revues techniques et la presse d'information annonçaient, il y a trois ou quatre ans, qu'une usine de carbonisation de sarments, pouvant traiter 50 tonnes par jour, venait d'être créée à Mostaganem.

Les rendements obtenus dans cette usine, fonctionnant à la satisfaction de ses fondateurs, étaient ceux indiqués par M. Chaptal à la suite de ses expériences vieilles de vingt-sept ans.

D'autre part, pendant la guerre, une des plus importantes papeteries de l'Isère a fabriqué de la pâte avec des sarments de vigne, malgré les difficultés et le prix élevé du transport de cette matière première.

En temps de paix, les industries les plus intéressantes sont celles qui donnent les plus gros bénéfices ; en temps de guerre, les industries les plus intéressantes sont celles qui assurent l'approvisionnement de l'armée et de la population civile et permettent de réduire les importations.

Les sarments de vigne qui peuvent faire marcher nos moteurs peuvent aussi nous fournir dans de bonnes conditions de nombreux produits de première nécessité, notamment : des briquettes de charbon, de l'alcool à brûler, de l'acide acétique, de l'acétone, des dérivés du goudron, de la pâte à papier.

L'utilisation des sarments n'est pas une simple question régionale intéressant les viticulteurs ; c'est une question nationale qui doit intéresser tous les français.

H. D.

PARTIE OFFICIELLE

Replantations

Echange de correspondance entre le Directeur des C. I. de Carcassonne et la Direction générale.

N° 3.858 Paris, le 28 avril 1939.

Exposé du directeur,

Des viticulteurs ont acquis, sur divers points du département, des parcelles de vignes, généralement épuisées et à faible rendement. Après avoir arraché ces vignes, les intéressés prétendent les remplacer à surface égale ou, tout au moins, à rendement égal, sur leur exploitation.

L'opération paraît incompatible avec les dispositions de l'article 3 de la loi du 4 juillet 1931 codifiée qui limite les plantations de vignes aux seules opérations

(1) Voir le *Progrès agricole*, n° du 22 mars 1908, 8 novembre 1908, 15 novembre 1908 23 juin 1912, 25 février 1917.

nécessaires pour « assurer l'entretien du vignoble sur une surface égale à l'intérieur d'une même exploitation ».

Dans son paragraphe 18, la circulaire n° 573 du 19 septembre 1933 autorise bien un viticulteur à compenser sur un domaine, des vignes arrachées sur une autre de ses exploitations située dans le même département. Mais il doit, semble-t-il, s'agir d'exploitations complètes et on ne peut pas considérer comme telles des parcelles de terrain achetées depuis quelques mois à peine et destinées, vraisemblablement, à être revendues après l'arrachage des vieilles vignes.

Réponse de l'Administration,

L'Administration partage pleinement la manière de voir de M. le Directeur. La compensation de vignes arrachées sur un domaine, par des plantations opérées sur une autre exploitation constitue une dérogation au principe énoncé par la loi du 8 juillet 1933, qui a limité les opérations de remplacement à des surfaces égales existant à l'intérieur de la même exploitation. Cette dernière disposition n'a pas été reproduite à l'article 85 du Code du vin car, l'expression « compensation à surface égale » était inconciliable avec le 2e paragraphe de l'article 85, issu de l'article 8 de la loi du 24 décembre 1934 (amendement Brière), qui restreignait les possibilités de remplacement sur les domaines comprenant plus de 30 ha de vignes. Mais la loi du 8 juillet 1933 n'a pas été abrogée et, à l'occasion, ses dispositions peuvent être évoquées,

Comme toute dérogation doit être interprétée dans un sens étroit et qu'au surplus la mesure de tolérance visée au paragraphe 18 de la circulaire n° 573 du 19 septembre 1933, devait permettre à un exploitant de centraliser des vignes complantées jusqu'alors sur plusieurs de ses domaines, il faut s'en tenir strictement à la notion d'exploitations complètes, existant au moment du vote de la loi, c'est-à-dire à la date du 8 juillet 1933.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Les constructions immobilières et les bonifications de l'Etat

Les Pouvoirs publics, conscients de la gravité de la crise qui sévit dans le bâtiment, ont voulu y porter remède. Ils ont voulu permettre à un plus grand nombre de Français de posséder une maison conforme à leur goût. Ils ont voulu aussi rendre plus accessible la propriété immobilière. Désormais, tous ceux qui ont le désir de construire peuvent trouver auprès de l'Etat l'aide financière la plus large, consentie sous forme de bonifications ou d'exonérations fiscales. Que vous vouliez édifier une maison à la ville ou à la campagne, restaurer, assainir, transformer votre vieil immeuble qui se dégrade et menace de devenir un taudis, vous avez désormais la faculté de vous adresser à l'Etat pour obtenir son concours qui se traduit par des avantages très substantiels.

Que les constructeurs éventuels n'hésitent pas à faire appel au concours de l'Etat ! Il y va non seulement de leur intérêt propre, mais aussi de l'intérêt général et de l'accroissement de la richesse immobilière du pays.

Le décret-loi du 25 août 1937, complété par les décrets-lois du 2 mai 1938 (art. 7 et 8) et du 17 juin 1938 a institué une aide financière de l'Etat en faveur de la construction immobilière privée. Cette aide financière revêt la forme de bonifications payables pendant un curtain nombre d'années (15 au plus) dans les conditions précisées par les décrets

des 26 octobre 1937 et 10 août 1938 et par les arrêtés des 17 novembre 1937 et 10 août 1938 (1).

A. — *Travaux susceptibles de bonification.*

Peuvent être l'objet de bonifications :

1° Quel que soit leur mode de financement (emprunts ou capitaux personnels) : tous les travaux de construction ou de reconstruction totale ou partielle d'immeubles à usage principal d'habitation (immeubles de rapport, immeubles en copropriété, villas, pavillons, locaux à usage mixte, logements ruraux).

Des additions à un immeuble existant, de locaux nouveaux à usage d'habitation.

2° Uniquement dans le cas de financement assuré par le produit d'un emprunt :

La transformation en immeuble à usage d'habitation d'un immeuble qui avait précédemment une autre destination.

Les aménagements d'un immeuble améliorant les conditions de l'habitation.

Les réparations d'immeubles plus ou moins vétustes.

Les travaux d'assainissement et de modernisation.

Sont exclus du bénéfice des bonifications les travaux de simple ravalement imposés par le décret du 26 mars 1852.

B. — *Conditions d'octroi de bonifications.*

1° Les demandes de bonifications doivent être adressées au Ministre de l'Economie nationale dans les trois mois qui suivent le début des travaux (ou avant le début des travaux) ;

2° L'octroi de la bonification est subordonné à l'appréciation d'une Commission constituée au Ministère de l'Economie nationale qui doit tenir compte de l'utilité du projet présenté ;

3° Ne peut être bonifié un emprunt conclu plus de trois mois avant le dépôt de la demande ;

4° Le versement de la bonification est subordonné à la réalisation dans les délais fixés par l'arrêté accordant la bonification des travaux envisagés dans la demande initiale et peut, à toute époque, être suspendu, et le droit à la bonification supprimé si l'intéressé ne peut justifier de l'éxécution des travaux bonifiés.

C. — *Montant de la bonification.*

Trois cas sont à envisager :

1° *Les travaux sont financés par un emprunt.*

Les intéressés choisissent *librement leur prêteur* ; ils ont également toute liberté pour déterminer avec le prêteur les modalités de l'opération de crédit ainsi que les garanties qui peuvent l'accompagner.

La bonification est alors calculée sur les intérêts de l'emprunt. Elle est payable pendant toute la durée de l'emprunt et au maximum pendant quinze années.

La bonification ne peut pas dépasser la moitié des intérêts réellement dus. Son taux, arrêté pour toute la durée de l'emprunt, est fixé par la

---

(1) *J. O.* des 31 octobre 1937, 18 novembre 1937 et 13 août 1938.

Commission, après une enquête technique dans les limites d'un maximum fixé par un arrêté ministériel.

Enfin, dans le cas d'une opération à court terme d'une durée au plus égale à trois années suivie d'une consolidation de plus longue durée, la bonification peut être continuée, après avis de la commission, sur les intérêts de l'emprunt de consolidation, à condition toutefois que celui-ci intervienne dans les trois années qui suivent la conclusion de l'opération initiale de crédit.

La durée totale de la bonification ne peut dépasser quinze années.

2° *Les travaux sont financés des deniers personnels du demandeur.*

Les travaux doivent appartenir au groupe défini précédemment (§ A, 1°).

La bonification est alors calculée sur la valeur vénale de la construction telle qu'elle sera arrêtée par la Commission à la suite de l'enquête technique, prescrite par la loi.

Le taux de la bonification et sa durée sont fixés par la Commission. La bonification demeure constante pendant toute cette durée.

Le versement de la bonification est subordonné aux conditions indiquées au paragraphe B, 3°.

3° *Les travaux sont financés partie par un emprunt, partie des deniers personnels du demandeur.*

Dans le cas où l'emprunt contracté est sensiblement inférieur à la valeur vénale de la construction, les intéressés peuvent demander une double bonification :

a) Sur les intérêts de l'emprunt contracté (§ C, 1°) ;

b) Sur la différence entre la valeur vénale et l'emprunt contracté (§ C, 2°).

La première bonification sera payée dans les mêmes conditions que les intérêts de l'emprunt. La deuxième dans les conditions générales prévues pour les capitaux personnels.

D. — *Comment est payée la bonification*

La bonification est payée par le Crédit Foncier de France pour le compte du Trésor public.

La bonification est payée au prêteur, dans le cas d'un emprunt — au propriétaire dans le cas de capitaux personnels.

Le prêteur, dans le premier cas, le propriétaire dans le second, doivent envoyer au Crédit Foncier de France, quinze jours avant l'échéance, un reçu du montant de la bonification qui leur revient. Le Crédit Foncier leur verse directement cette bonification. Dans le cas d'emprunts, le prêteur devra s'engager à déclarer tous les remboursements qui pourraient intervenir pendant la durée de l'emprunt.

E. — *Procédure à suivre*

1° Pour obtenir la bonification, les intéressés devront adresser une demande rédigée sur papier timbré du modèle ci-après au Ministre de l'Economie nationale, 1, rond-point des Champs-Elysées, Paris (8e).

Cette demande doit être accompagnée d'un dossier comportant : les devis descriptifs et estimatifs des travaux projetés ; les plans de la construction, un plan de situation et, s'il y a lieu, une note précisant la destination des travaux et donnant une évaluation des revenus escomptés, un extrait de la matrice cadastrale ou un certificat de propriété, enfin, si la

construction doit être financée par un emprunt, l'indication des modalités probables dudit emprunt.

2° Il est accusé réception de la demande.

Après un examen portant sur le droit éventuel à bonification, l'intéressé est avisé de l'envoi du dossier à l'enquête technique (faite par le Crédit Foncier) et invité à verser aux guichets de cet établissement le montant des frais d'enquête mis à sa charge par la loi (art. 2 du décret du 26 octobre 1937), soit 0,25 pour 100 du montant de l'emprunt, soit 0,15 pour 100 du montant du devis probable dans le cas de bonification portant sur les capitaux personnels avec dans les deux cas un minimum fixé actuellement à 250 francs.

3° Après enquête, l'intéressé est avisé de la décision de la Commission.

4° Dans le cas de financement par emprunt, l'arrêté de bonification est pris après conclusion de l'emprunt. Les intéressés doivent communiquer une copie de l'acte d'emprunt ou d'ouverture de crédit accompagnée de l'engagement du prêteur.

Dans le cas de financement des deniers personnels, la bonification est accordée à compter du premier jour du mois qui suit l'achèvement des travaux et payée semestriellement.

F. — *Contrôle.*

Les intéressés devront justifier, avant la date mentionnée sur l'arrêté leur acordant la bonification, de l'achèvement des travaux et de leur coût.

***

Conclusion. — Ces mesures ont déjà suscité un vif intérêt parmi les intéressés.

Dès le mois d'août 1938, la connaissance de ces avantages a provoqué une reprise sensible dans l'industrie du bâtiment. Le nombre de demandes de bonifications n'a cessé de s'accroître.

En février 1939, il a été déposé plus de 1.200 demandes en bonifications. Chaque dossier correspond à une moyenne de travaux de 200.000 fr. Dès maintenant le volume des travaux nouveaux entrepris avec les bonifications est de l'ordre de 10 millions par jour, 250 millions par mois et de 3 milliards par an, chiffre encore insuffisant si l'on considère les besoins ; chiffre qui ne tardera pas à être doublé sinon triplé si on se rapporte aux milliers de demandes de renseignements que les bonifications suscitent.

Dans toute la France, à Paris, dans le Nord, dans l'Est, des chantiers s'ouvrent. Des immeubles modernes se transforment et se modernisent.

Il appartient à toutes les initiatives privées de participer à l'effort de l'Etat pour transformer les perspectives d'une reprise durable en une réalité.

E. D.

BIBLIOGRAPHIE

Journées fruitières rhodaniennes

Journée du cerisier de Remoulins (Gard) ;
Journée de l'abricotier de Carpentras (Vaucluse) ;
Journée du poirier de Tain (Drôme) ;
Journée du pêcher de St Laurent-du-Pape (Ardèche) ; organisées en 1937

par les Directions des services agricoles, sous la Présidence de M. Ménard, Inspecteur de l'agriculture de la région du Sud-Est, avec le concours du Ministère de l'agriculture et des Fédérations fruitières départementales.

Ouvrage de 187 pages, in/8 illustré de 50 clichés, avec de nombreux tableaux et 13 rapports documentaires sur la production et la vente de la cerise, de l'abricot, de la poire et de la pêche, dans la vallée du Rhône.

On peut se le procurer au siège de la Fédération des syndicats de producteurs de fruits de l'Ardèche, 1, boulevard des Mobiles à Privas, contre le versement de 20 fr. au C. C. Postal de la Fédération : Lyon 591-95.

Producteurs du sol

Vous qui désirez vous instruire sur le droit et la jurisprudence agricoles ; l'importance du mouvement syndical en France ; l'état actuel des ressources de notre sol et posséder la liste de *bons fournisseurs* recommandables à votre exploitation comme à votre foyer, souscrivez à *l'Annuaire de l'agriculture et des Associations agricoles 1939* qui vient de paraître.

Agent de liaison indispensable entre Producteurs et Consommateurs il s'impose aux exploitants du sol et à leurs groupements.

Envoi franco gare destinataire par colis postal contre mandat de 70 fr. adressé aux publications Silvestre, 7, place Bellecour, Lyon. C. C Postaux, Lyon 950.

BULLETIN COMMERCIAL

MIDI

GARD. — **Nimes.** — Vins de plaine, 14,75 à 15 fr. 50 ; Montagne, 9° à 10°, 15,75 à 17 fr.; costières, 9°5 à 11°, 16,75 à 17 fr 75.

Vins de café, 17 à 19 fr. le degré ; clairette, 9°5 à 12°, 16 à 17 fr. 50.

Marché calme et sans changement.

Les 10° sont très fermes, les degrés moyens un peu moins soutenus.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — Vins rouges. 8° à 9°, 15,00 à 16 fr. 25 ; 9° à 10°, 16,25 à 17 fr. 25 ; moyenne 9°. (Commission spéciale de cotation), 16 fr. 00.

Alcools : incotés.

Sète. — *Vins de pays* : rouges, 15,25 à 17 fr. 25 ; rosés, 16,25 à 17 fr. 25 ; blancs, 16,50 à 17 fr. 50.

Vins d'Algérie : Insuffisance d'affaires.

Béziers. — Vins rouges, 8° à 10°, 15 fr. à 17 fr. 50 ; type 9°, moyenne, 16 francs 10 ; rosés et blancs, incotés.

Eaux-de-vie : incoté.

L'ambiance est toujours peu favorable aux affaires.

On achète bien de-ci de-là, mais le « cœur » n'y est pas.

Le commerce n'est pas content. Il ne travaille pas dans la joie, mais dans la contrainte et dans la préoccupation, ce qui coupe tout élan.

Certes, il ne craint pas la baisse des cours, mais il n'envisage pas non plus une hausse laissant un profit intéressant. Alors, à quoi bon se donner de la peine et courir des risques pour un aussi piètre résultat ?

Les cours sont très fermes au-dessus de 9°5, les 10° obtiennent des prix plus élevés qu'il y a quinze jours.

Mais les 8° à 9° végètent car ils ne sont pas demandés. Ils ont plutôt perdu du terrain depuis ces derniers quinze jours.

Le commerce des places de consommation passe des ordres clairsemés et peu importants.

La température est toujours variable, affaires calmes, tendance indécise.

Nous pouvons signaler les affaires suivantes :

Coop. Boujan, 680 hl., 9°2, 150 fr. ; Coop. Quarante, 1.200 hl., 9°5, 162 fr ; près Cers, 350 hl., 9°2, 150 fr. l'hl. (Intendance) ; près Lespignan, 300 hl., 9°9, 170 fr. ; près Servian, 470 hl., 10°1, 170 fr. l'hl. (sur tranches futures), 1.100 hl, 10°, 172 fr. l'hl. (libre).

(*Le Midi Vinicole*).

Olonzac — Récolte 1938 : 8°5 à 10°, 15,25 à 17 fr. 50 avec appellation d'origine Minervois.

Saint-Chinian. – Vin rouge, 15,50 à 17 fr. 50 le degré.

AUDE. — **Carcassonne.** — Vins rouges : Récolte 1937 ; 8°, 112 à 118 fr. ; 8°5, 123 à 130 fr. ; 9°, 135 à 145 fr. ; 9°5, 152 à 160 fr. ; 10°, 170 à 175 fr 00.

Tendance sans changement : fermeté sur les petits degrés.

Narbonne. — Insuffisance d'affaires, pas de cote.

Lézignan. — Minervois et Corbières, 8°5 à 10°5, 15,25 à 17 fr 25 le degré.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan. — 8° à 9°, 15,00 à 15 fr. 75 ; 9° à 10°, 15,75 à 17 fr. 00 ; 10° à 10°5, 17 à 17 fr. 50 ; au-dessus de 10°5, pas d'affaires.

Parmi les affaires traitées cette semaine :

Elne, 3.000 hl., 8°6, 15 francs 60 ; Brouilla 400 hl., 9°, 16 fr. ; Millas, 800 hl., 10°, 17 fr. Trouillas, 1.000 hl., 10°, 17 fr. 60 le degré.

CENTRE.

Maine-et-Loire. — Les hybrides rouges 9° sont cotés 300 fr. la barrique ; les 8°, 275 fr. On vend les muscadets supérieurs 650 fr. et les ordinaires 550 fr. la barrique. Les gros plants 7°5 se traitent à 250 fr. et les noahs 9° à 250 fr.

Nièvre. — On vend les chasselas 300 fr. l'hecto ; blanc fumé de 600 à 800 francs,

Cher. – Affaires nulles. Les cours purement nominaux oscillent de 17 à 18 fr.

Cours des vins : Muscadet, 575 à 700 fr. ; Gros-Plants, 325 à 375 fr. ; Seibels, 325 à 375 fr. ; Seibels, 325 à 375 francs ; Othellos, 300 à 350 fr. ; Noah, selon degré, 225 à 275 francs ; Vin du Midi, le degré, 14,75 à 16 fr. 50.

ALGÉRIE.

Alger. — Vins rouges, 10° à 10°5, t. choix, 155 à 167 fr. ; 11°, t. choix, 175 à 185 fr. ; 12° à 12°5, 200 à 211 fr. l'hl.

Blanc taché, affaires insuffisantes ; blanc de blanc, 10° à 10°5, 15 fr 75 le degré ; vin bloqué simple, affaires insuffisantes ; bloqué de compensation. 9 fr. 50 le degré ; distillerie vin libre, affaires insuffisantes.

Oran. — Activité reparue sur notre place. Vins rouges et rosés belle qualité, gros degrés, payés jusqu'à 17 fr. le degré. Sur souches quelques affaires à 14 fr. Retiraisons et expéditions très actives.

TARTRES ET LIES

Marché de Béziers. — Tartres, 75 à 80 degrés bitartrate, 6 fr. 00 le degré casserolle. Lies sèches, 15 à 18 o/o, acide tartrique, 5 fr. 00 le degré A. T. Lies sèches, 20 à 22 o/o, acide tartrique, 5 fr. 25 le degré A. T Lies au-dessus, 50 o/o, 5,50 à 6 fr. 25 le degré A. T. Tartrate de chaux, 50 o/o, acide tartrique, 7 fr. 50.

Marché : Tendance calme.

ENGRAIS AZOTÉS

(Ces prix s'entendent, sauf avis contraire, par 10 tonnes départ usines ou ports).

Sulfate d'ammoniaque. — Sec, (20,40 o/o) **129,25** à **133,25** ; normal, (20,60 o/o), **130,25** à **134,25** ; extra-sec, (20,80 o/o), **131,25** à **135,25** ; extra-sec spécial, (21 o/o), **131,75** à **135,75**.

Nitrate de chaux. — 13 o/o (azote nitrique), **117** à **120** (15,5 o/o), **124** à **127** ; ammoniacal, (0,75 o/o, azote ammoniacal et 14,75 o/o azote nitrique) **124** à **127**.

Nitrate de soude. — *Synthétique* en sacs réglés à 50 ou 100 kg. bruts pour nets 16 o/o d'azote nitrique, **134,50** à **140 fr.**

Ammonitrates. — Ammonitre nitrammo calconitre : 7,75 o/o d'azote ammoniacal ; 7,75 o/o d'azote nitrique : **118** à **120 fr.**

Cianamide de chaux. — *Granulée*, 20 o/o d'azote ammoniacal en fûts métalliques réglés à 75 kg., **136,75** à **139,75.** — *Poudre b ute*, 19 o/o d'azote ammoniacal et poudre huilée, 18 o/o d'azote ammoniacal, en sacs spéciaux, réglés à 100 kg , **126,25** à **129,25**.

Observations

Sulfate d'Ammoniaque et Nitrate de Soude : pour livraisons éventuelles en vrac, réduction de 4 fr. par 100 kgs.

Sulfate d'Ammoniaque, Nitrate de Soude, Nitrates de Chaux et Ammonitrates : Majorations aux 100 kgs ; pour livraisons inférieures à 5 tonnes, 6 fr. ; pour livraisons de 5 à 10 tonnes, 2 fr.

Nitrate de Soude Synthétique, Nitrate de Chaux, Ammonitrates : Pour livraisons en sacs réglés à 50 k., majorations de 3 fr.

Pour groupage de plusieurs produits dans un même wagon : majoration de 0 fr. 75 par 100 kgs.

Il y a lieu d'ajouter à ces prix des majorations correspondant aux suppléments de frais de transport résultant des nouveaux tarifs (par 100 kgs : de 1,5 à 7 fr. 16 suivant destinations).

ENGRAIS AZOTÉS BINAIRES

Potazote. — (12 o/o azote 24 o/o potasse) **107** à **110** ; nitropotasse (16,5 o/o azote, 25 o/o potasse), **153** à **156 fr.**

ENGRAIS PHOSPHATÉS

Superphosphate minéral, base 14 o/o d'acide phosphorique soluble eau et citrate, **40,90** à **51,85**, prix franco suivant destination.

Scories de déphosphoration. — 14 o/o d'ac. phosph., **18 fr. 90** ; 16 o/o, **21,60** ; 18 o/o, **24,30**, départ Thionville.

Phosphates agricoles. — 16 à 22 o/o d'ac phosph., **16** à **22,50**, départ Somme marchandise logée.

Hyperphosphate. — 26 o/o d'ac. phosph., **37** fr., départ ports.

D'après le « Bulletin des Engrais ».

ENGRAIS ORGANIQUES

Sang desséché moulu d'importation dosant 13 à 15 o/o azote organique environ, Dunkerque, **15 fr. 50**, Le Havre, **15 fr. 75**, Marseille, **15 fr. 75** ; Corne torréfiée moulue dosant 13 à 15 o/o, franco, **14 fr.** ; Guano de poisson, 8 o/o azote env., Nord, **18 fr.** ; Farine de cuir solubilisé, 8 o/o azote et 85 o/o de solubilté au réactif Wagner, Rouen **12 fr. 75** ; Marcs de colle moulus, 7 à 8 o/o azote environ, Nord, **13 fr. 50**.

Tous ces prix s'entendent à l'unité d'azote, par wagons complets de 10.000 kilos, marchandise logée, paiement comptant net.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan.

BULLETIN MÉTEOROLOGIQUE du dimanche 7 au samedi 13 mai 1939

Tours

	Température 1939 maxima	Température 1939 minima	Température 1938 maxima	Température 1938 minima	Pluie 1939 mill	Pluie 1938 mill.
Dimanche	18.	9.	22.	6	trac.	
Lundi	17.	6.	16.	3.	trac.	
Mardi	19.	7	18.	2.	0.	
Mercredi	20.	8.	18.	7.	0.	
Jeudi	20.	7.	21.	6.	0.	
Vendredi	18.	6.	23.	6.	0.	
Samedi	12.	7	23.	12.	trac.	
Total					49.0	6.

Angoulême

	Température 1939 maxima	Température 1939 minima	Température 1938 maxima	Température 1938 minima	Pluie 1939 mill	Pluie 1938 mill.
Dimanche	12.	9.	21.	7.	64.	trac
Lundi	18.	6.	22.	7.	0.	
Mardi	17.	6.	22.	3	trac.	
Mercredi	17.	10.	20.	3.	3.	
Jeudi	20.	10.	22.	3.	0.	
Vendredi	20.	9.	24.	8.	0.	
Samedi	15.	5.	26.	12.	0.	
Total					157.0	1.0

Clermont-Ferrand

	Température 1939 maxima	Température 1939 minima	Température 1938 maxima	Température 1938 minima	Pluie 1939 mill	Pluie 1938 mill.
Dimanche	15.	8.	19.	1.	9.	
Lundi	12.	8.	19.	3.	20.	
Mardi	15.	9.	18.	3.	1.	
Mercredi	16.	8.	18.	12.	0.	
Jeudi	14.	9.	18.	3.	0.	
Vendredi	14.	6.	23.	4.	trac.	
Samedi	11.	4.	24.	5.	3.	
Total					99.0	30.0

Bordeaux

	Température 1939 maxima	Température 1939 minima	Température 1938 maxima	Température 1938 minima	Pluie 1939 mill	Pluie 1938 mill.
Dimanche	13.	9.	20.	7.	14.	
Lundi	15.	10	22.	5.	0.	
Mardi	19.	6.	23.	6.	0.	
Mercredi	17.	8.	19.	3.	0.	
Jeudi	20.	9.	21.	1.	0.	
Vendredi	21.	11.	23.	6.	0.	
Samedi	17.	2.	26.	12.	0.	
Total					83.0	2.

Toulouse

	Température 1939 maxima	Température 1939 minima	Température 1938 maxima	Température 1938 minima	Pluie 1939 mill	Pluie 1938 mill.
Dimanche	11.	7.	17.	8.	2.	trac.
Lundi	14.	8.	19.	9.	52.	
Mardi	17.	8.	14.	7.	0.	9.
Mercredi	15.	10.	19.	8.	1.	1.
Jeudi	17.	5.	19.	6.	0.	
Vendredi	16.	10.	23.	8.	5.	
Samedi	18.	7.	26.	10.	11.	
Total					148.0	39.0

Perpignan

	Température 1939 maxima	Température 1939 minima	Température 1938 maxima	Température 1938 minima	Pluie 1939 mill	Pluie 1938 mill.
Dimanche	21.	6.	16.	13.	3.	
Lundi	16.	10.	16	11.	8.	
Mardi	18.	12.	17	12.	0.	13.
Mercredi	20.	13.	21.	13.	trac.	
Jeudi	19.	13.	22.	14.	1.	
Vendredi	19.	13.	22.	12.	trac.	
Samedi	21.	10.	20.	13.	0.	
Total					130.0	29.0

Reims

	Température 1939 maxima	Température 1939 minima	Température 1938 maxima	Température 1938 minima	Pluie 1939 mill	Pluie 1938 mill
Dimanche	18.	10.	18.	4.	5.	
Lundi	15.	3.	12.	— 2.	11.	
Mardi	16.	9.	19.	2.	0.	
Mercredi	13.	9.	17.	3	0.	
Jeudi	15.	8.	19.	0	0.	
Vendredi	18	7.	23.	4.	0.	
Samedi	11.	7.	23.	7.	8.	
Total					84.0	8.0

Dijon

	Température 1939 maxima	Température 1939 minima	Température 1938 maxima	Température 1938 minima	Pluie 1939 mill	Pluie 1938 mill
Dimanche	17.	6.	20.	7.	10.	trac.
Lundi	13.	7.	16.	1.	trac.	
Mardi	16.	9.	17.	4.	0.	
Mercredi	12.	10.	18.	6	3.	
Jeudi	12.	9.	19.	6.	2.	
Vendredi	16.	8.	24.	6.	0.	
Samedi	13.	7.	24.	7.	2.	
Total					106.0	2.

Lyon

	Température 1939 maxima	Température 1939 minima	Température 1938 maxima	Température 1938 minima	Pluie 1939 mill	Pluie 1938 mill
Dimanche	15.	8.	19.	7.	9.	trac.
Lundi	16.	8.	20.	4.	4.	
Mardi	15.	8.	17.	11.	2.	
Mercredi	12.	9.	21.	3.	2.	
Jeudi	12.	10.	22.	6.	0.	
Vendredi	17.	9.	23.	9.	trac.	
Samedi	14.	4.	23.	9.	2.	
Total					120.0	5.0

Marseille

	Température 1939 maxima	Température 1939 minima	Température 1938 maxima	Température 1938 minima	Pluie 1939 mill	Pluie 1938 mill
Dimanche	15.	9.	18.	8.	3.	
Lundi	16.	8.	16.	10.	trac.	
Mardi	18.	14.	19.	11.	0.	trac.
Mercredi	16.	6.	20.	13.	0.	
Jeudi	17.	8.	20.	14.	trac.	
Vendredi	21.	4.	22.	11.	0.	
Samedi	19.	9.	23.	12.	2.	
Total					92.0	97.0

Alger

	Température 1939 maxima	Température 1939 minima	Température 1938 maxima	Température 1938 minima	Pluie 1939 mill	Pluie 1938 mill
Dimanche	18.					
Lundi	19.8	12.0			trac.	
Mardi	20.0	12.5				
Mercredi	20.8	12.8				
Jeudi	16.	13.8				
Vendredi	19.0	13.0				
Samedi						
Total					•	•

Montpellier

	Température 1939 maxima	Température 1939 minima	Température 1938 maxima	Température 1938 minima	Pluie 1939 mill	Pluie 1938 mill
Dimanche	17.2	8 5	15.5	6.1	5.5	2.1
Lundi	17 4	10.1	20.4	10.9	8.3	
Mardi	18.8	12 9	17.8	13.0	0.0	0.4
Mercredi	20.1	10.3	23.1	12 4	0.0	
Jeudi	18 0	11.2	25.5	12 1	0.8	
Vendredi	21.1	10.0	25.8	10.0	0.0	
Samedi	19.7	6.3	24.3	10.3	0.4	
Total					185.0	73.6

Observations Printemps

Le Colloïda est soluble
Les autres soufres ne le sont pas
SINFRA - BÉZIERS - TÉL. 12-07

La Stabilisation de la Roténone

Les insecticides à base de Roténone sont de plus en plus employés et appréciés parce qu'ils répondent aux principales exigences de la pratique.

En premier lieu, l'efficacité de la Roténone est *très générale* ; elle ne se limite pas à quelques insectes. Sur le *Doryphore*, sur les *Vers de la grappe* (Eudémis et Cochylis) sur les *Pucerons*, sur les principaux parasites des jardins (*Altises*, *Punaises*, *Tenthrèdes*, *Chenilles du Chou*, etc...), bref sur les insectes les plus variés, la Roténone a fait ses preuves définitives.

En effet sur tous ces parasites, son efficacité s'est révélée au moins égale et très souvent supérieure à celle des meilleurs insecticides. Son pouvoir toxique sur les insectes est considérable. C'est ainsi que pour le Doryphore, *70 grammes* de Roténone pure (10 kgs. de produit commercial) suffisent pour détruire *en moins de quatre heures* la totalité d'une invasion sur un hectare. La Roténone peut donc être classée parmi les insecticides les plus efficaces.

A côté de sa valeur d'efficacité la Roténone présente un autre avantage très grand. Celui d'être *sans aucun danger* ni pour la *végétation*, ni pour *l'homme* et les *animaux utiles*. Elle offre, à ce point de vue, une sécurité d'emploi de premier ordre qui intéresse la grande culture dans les régions d'élevage, la viticulture pour les traitements tardifs après la véraison et, en toutes saisons, les cultures florale, frûitière et maraîchère, où souvent seuls les produits roténonés pourront être employés.

Les avantages qui viennent d'être indiqués justifient la faveur que ces produits ont connue jusqu'à ce jour.

Néanmoins la Roténone naturelle présente un *défaut grave* qui a fréquemment limité son emploi. C'est le *manque de persistance de son action après épandage*. En effet, la Roténone naturelle s'altère au soleil. Elle jaunit comme du vulgaire papier, s'oxyde et perd son pouvoir insecticide. Par temps couvert elle peut conserver son efficacité pendant une semaine, mais par beau temps elle devient inefficace au bout de 2 à 3 jours. C'est pourquoi lorsqu'il est difficile de connaître le meilleur moment pour traiter ou lorsque l'attaque des parasites — tels que les Vers de la grappe – s'étale sur une longue période, l'emploi des produits roténonés offrait autrefois des risques d'insuccès.

Pour qu'un insecticide soit complet, il faut qu'il soit curatif, c'est-à-dire qu'il détruise tous les parasites *atteints au moment du traitement* ; il faut aussi

qu'il soit préventif, c'est-à-dire qu'il conserve longtemps son efficacité pour arrêter toute invasion qui survient *après le traitement*.

Les produits roténonés se sont toujours classés parmi les plus remarquables insecticides curatifs. Mais, par suite de leur stabilité insuffisante dans le champ, ils ne pouvaient être considérés comme préventifs.

En mettant au point un produit à *Roténone stabilisée*, la Société des Usines Chimiques RHONE-POULENC a réussi à combler cette importante lacune. Le *Rubitox* à 0.65 pour cent de Roténone du Timbo (Lonchocarpus nicou), c'est l'ancien Trucidor RHONE-POULENC stabilisé de telle sorte qu'il possède une *très longue durée d'action après épandage*. Dans les conditions *les plus sévères*, celles où la toxicité des produits non stabilisés disparaît en 2 jours, il conserve son efficacité pendant 2 *semaines*. Le procédé de stabilisation du Rubitox a été breveté.

Grâce au Rubitox, les cultivateurs auront un produit insecticide complet par son efficacité immédiate et par la persistance de son action ; utilisable en outre sur toutes les cultures, à toutes les époques, et contre les parasites les plus divers et les plus importants de nos plantes cultivées. Son emploi sous forme de poudrage est simple et économique.

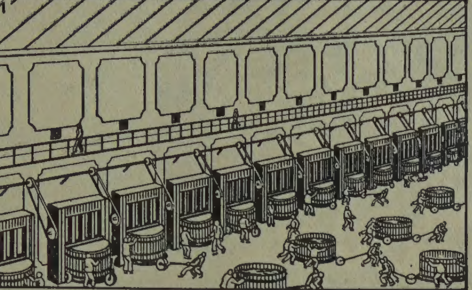
Le Rubitox réunit *toutes les sécurités* : il élimine d'une part toutes les causes techniques d'échec et d'autre part tous les risques d'accident pour végétation et pour les personnes.



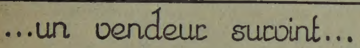
Vos vignes et vos vergers
exigent la protection de la
FLEUR DE CHAUX "LE LIS"
ETS BALTHAZARD, à GRENOBLE (Isère)
2 et 4, rue Charles-Testoud - Téléphone 11-67 et 28-26

UNE HISTOIRE VÉCUE...

La Cave de x... avait une installation importante...



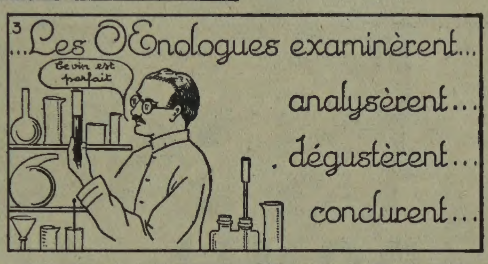
...mais ...ses frais d'exploitation étaient élevés...
...son matériel insuffisant...
...le coût des agrandissements nécessaires estimé considérable...



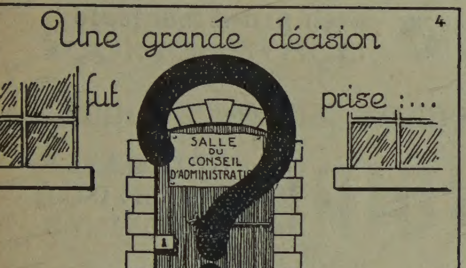


...un essai fut décidé...

...Les Œnologues examinèrent...
analysèrent...
. dégustèrent...
conclurent...



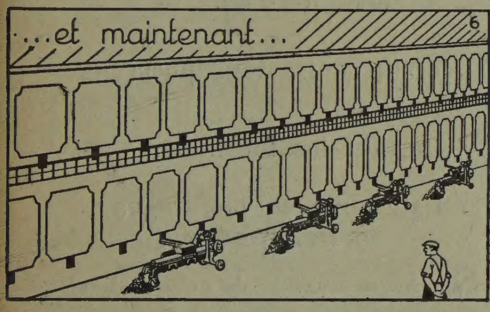
Une grande décision fut prise :...



« Nettoyage par le vide »...



...et maintenant...



...Vins parfaits...
Production augmentée
Frais d'Exploitation diminués
Agrandissements inutiles
Grosses économies
grâce au

Pressoir "SUPERCONTINU Nectar"

MABILLE

«LE PRESSOIR DE L'AVENIR»

...et cette Cave, n'est ni la première... ni la seule... ni la dernière...

Notices Références franco sur demande PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE R. C. Tours 195

Le Gérant : J. BAUDIN, Ing. Agric. Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan.